



Pracovní list

Válec I.

Vypočítej:

Při řešení slovních úloh nezapomeň na správný postup:

1. Náčrt
2. Výpočet (užití vzorců)
3. Odpověď

1. Kolik cm^2 plechu potřebujeme na výrobu jedné plechovky, je-li poloměr roven 4 cm a výška plechovky je 12 cm?

2. Na výrobu bazénu tvaru válce potřebujeme speciální laminát. Kolik m^2 tohoto laminátu potřebujeme, víme-li, že průměr bazénu je 4,6 m a výška bazénu je 1,8 m? (Pozor na to, jak bazén vypadá!)

3. Kolik litrů vody se vejde do jednoho sudu tvaru válce, jehož výška je 1,5 m a poloměr 0,5 m? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Pracovní list

Válec I.

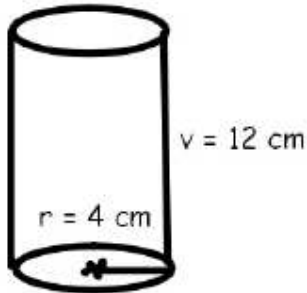
1. Kolik cm^2 plechu potřebujeme na výrobu jedné plechovky, je-li poloměr roven 4 cm a výška plechovky je 12 cm?

Náčrt:

Výpočet: vzorec $S = 2\pi.r.(r+v)$

$$S = 6,28 \cdot 4 \cdot (4+12)$$

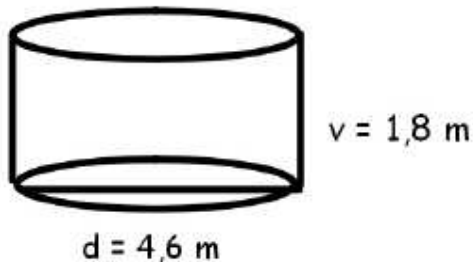
$$S = 401,92 \text{ cm}^2$$



Na výrobu plechovky je potřeba $401,92 \text{ cm}^2$ plechu.

2. Na výrobu bazénu tvaru válce potřebujeme speciální laminát. Kolik m^2 tohoto laminátu potřebujeme, víme-li, že průměr bazénu je 4,6 m a výška bazénu je 1,8 m? (Pozor na to, jak bazén vypadá!)

Náčrt:



Pozor! – Bazén je vyroben bez vrchního dílu!!

$$d = 4,6 \text{ m} \dots r = 4,6 : 2 = 2,3 \text{ m}$$

Vzorec musí být upraven: $S = \pi \cdot r^2 + 2\pi \cdot r \cdot v$

$$S = 3,14 \cdot 2,3^2 + 6,28 \cdot 2,3 \cdot 1,8$$

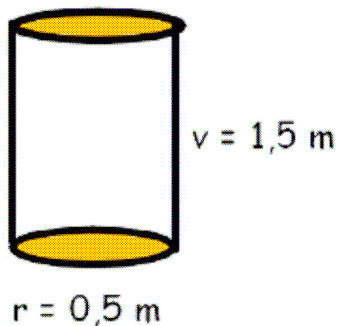
$$S = 16,61 + 25,99 = 42,6 \text{ m}^2$$

Na výrobu bazénu je potřeba $42,6 \text{ m}^2$ laminátu.



3. Kolik litrů vody se vejde do jednoho sudu tvaru válce, jehož výška je 1,5 m a poloměr 0,5 m?
(1 dm³ = 1 l)

Náčrt:



Použit vzorec: $V = \pi \cdot r^2 \cdot v$

$$V = 3,14 \cdot 0,5^2 \cdot 1,5$$

$$V = 1,1775 \text{ m}^3 = 1177,5 \text{ dm}^3 = 1177,5 \text{ l}$$

Do sudu se vejde 1 177,5 litrů vody.